

## México vs. India

Jesús Arturo Pozas Arteaga

Maestría en Administración de las Tecnologías de la Información

Universidad Iberoamericana.

Mayo 2009

[japaa@hotmail.com](mailto:japaa@hotmail.com)

### Resumen

En esta era de la globalización y la hiper-competencia, la enseñanza ha pasado bajo el mar del cambio y es factor para un correcto aprendizaje y la difusión de la información que cada vez es más importante para el logro de metas y objetivos de los países. Los sectores Educativos basados en Internet y e-learning son las tendencias que actualmente vivimos y nos permiten estar en contacto con la gran economía. Veamos una descripción de los factores que han provocado el crecimiento de una nación que se vislumbra ocupar el tercer sitio en la economía mundial, después de USA y China y es un franco competidor contra el que debes mostrar lo mejor de México.

### México

¿Hacia donde se dirige México en materia de ciencia y tecnología? Qué lugar mantiene el país en el mundo y contra sus principales competidores de la región? Estas preguntas entre otras son las que de manera recurrente se hacen los emprendedores, empresarios, estudiantes, profesores, la sociedad civil, etc. quienes buscan posicionarse en los mercados cada vez más competidos tanto locales como internacionales. La secretaria de Economía a través de su programa TECHBA indica que, en México la evolución de las políticas en ciencia y tecnología han mantenido una aceleración menor a las grandes transformaciones mundiales del tipo económico. Dichos cambios provenientes particularmente de la innovación continua de los factores tecnológicos, causan distintos desequilibrios tanto en la dinámica interna de los mercados como en los factores que proporcionan competitividad a las empresas, no importando la madurez del sector que pertenece (TECHBA, 2008).

Con una población cercana a los 105 millones de personas, México es el tercer socio mercantil más grande de Estados Unidos, con exportaciones por más de 220,000 millones de dólares. En el 2004, México figuró como la 8ª economía exportadora, ocupando el primer lugar en Latinoamérica. México cuenta con más de 125 instituciones de investigación y desarrollo y 1,200 universidades cuya población estudiantil ha crecido casi al doble en 10 años.

Como resultado de este esfuerzo, México posee un extenso conjunto de especialistas altamente calificados, con habilidades técnicas y empresariales de primer nivel (1. TECHBA, 2008).

Según datos del CONACYT En 2006 México participará activamente en la generación, adquisición y difusión del conocimiento a nivel internacional, tratando de alcanzar el *1% del producto interno bruto* en ciencia y tecnología. Habrá aumentado considerablemente la cultura científica y tecnológica de los mexicanos, y se concretará un mayor número de casos de éxito en investigación y desarrollo tecnológico. El uso de la ciencia y la tecnología en los procesos productivos contribuirá gradualmente al crecimiento económico del país.

Para el año 2025 México invertirá más del *2% del PIB* en actividades de investigación y desarrollo. Esperando que Gracias al esfuerzo de todos, la economía mexicana sea una de las diez más importantes del mundo. Y México se posicionará como uno de los 20 países más desarrollados en ciencia y tecnología.

Las áreas que resultan estratégicas para la solución de los problemas más urgentes del país son:

Las tecnologías de información y las comunicaciones, La biotecnología, Los materiales avanzados, El diseño y los procesos de manufactura, La infraestructura y el desarrollo urbano y rural, incluyendo sus aspectos sociales y económicos. Las innovaciones en estas áreas se orientarán a atender a la población menos favorecida. Recibirán también especial atención las acciones relacionadas con la atención a mujeres, personas con discapacidad, grupos indígenas y migrantes.

En Marzo de 2009, Con la presencia del Secretario de Desarrollo Económico como testigo de honor se firmó un convenio de colaboración entre el cluster de biotecnología en el Estado de Nuevo León y el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. El objeto del Convenio consiste en promover la colaboración en materia de Propiedad Industrial a través de la instrumentación de mecanismos que permitan el desarrollo de actividades orientadas a promover la transferencia de tecnología en el área biotecnológica y de ciencias de la salud apoyados en la difusión y el fortalecimiento de la cultura de Propiedad Intelectual en el Estado de Nuevo León. (4. Biocluster, 2009)

## India

La historia de India está envuelta en el velo de la antigüedad. El país se ha imaginado como una nación de filósofos con una sociedad bien desarrollada e incluso idílica. Las excavaciones de los yacimientos pertenecientes a la Civilización del Harappa muestran que la gente vivía en casas de ladrillo. India se convirtió en una tierra de asimilación y aprendizaje, una tierra de camino y de continuidad. Los arios fueron de entre los primeros en llegar a India, que estaba habitada por los dravidas. Otros que vinieron aquí fueron los griegos, persas, mogoles e incluso británicos, portugueses y franceses. Durante todo este tiempo, ha habido muchas importantes dinastías gobernantes como los Sacas, los Kushanas, los Mauryas y los Guptas.

Una visión general del país indica que, en una estimación realizada en 2003 calcula una población aproximada de 1.1 billones de personas, con 325 lenguas habladas y 1652 dialectos, además 18 lenguajes oficiales. 29 estados, 5 uniones territoriales, 3.28 millones de Kilómetros cuadrados de área, 7516 Km de costa lineal, GDP de \$576 Billones (GDP del 8%), con un gobierno parlamentario, la 4ta economía más larga del mundo, con un reconocimiento de clase mundial en TI, Biotecnología y farmacéutica, el 2do. Más grande proveedor de científicos e ingenieros en el mundo y la 3ra más grande fuerza armada con 1.5 millones de fuerzas. (2. India in the world, 2003)

El gobierno central de la India formuló la Política Nacional de Educación (NPE) en 1986 y también reforzó el Programa de Acción (POA) en 1986. El gobierno inició una serie de medidas, incluida la creación de Navodaya Vidyalaya, los avances en la educación de la mujer, la investigación interdisciplinaria y la creación de universidades abiertas. La India tiene su Sistema Nacional de Educación (NPE), que garantiza una cierta uniformidad, teniendo en cuenta las necesidades regionales de educación. La NPE también utiliza el mayor gasto en educación, donde se prevé un presupuesto de más de *6% del total del presupuesto nacional*. Si bien la necesidad de una reforma más amplia en los sectores primario y secundario es reconocido como un problema, se hace hincapié en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como de la infraestructura de la educación.

En India el sistema de educación superior es la tercera más grande del mundo, después de China y los Estados Unidos de América. El principal órgano rector en el nivel terciario es la Comisión de Becas Universitarias (India), que vela por el cumplimiento de sus normas, asesora al gobierno, y ayuda a la

coordinación entre el centro y el Estado. La acreditación de educación superior es supervisado por 12 instituciones autónomas establecidas por la Comisión de Becas Universitarias.

A partir de 2009, la India cuenta con 20 Universidades centrales, 215 Universidades distribuidas en el país, 100 escuelas más consideradas como Universidades, 5 instituciones establecidas en funcionamiento de la virtud de la Ley del Estado, y 13 institutos que son de importancia nacional. Otras instituciones incluyen 16,000 colegios, incluidos los 1800 colegios exclusivos de la mujer. El énfasis en el nivel terciario de la educación se encuentra en la ciencia y la tecnología. En la India las instituciones educativas para el año 2004 estaban compuestas por un gran número de institutos de tecnología. A partir de 2006, 1200 escuelas de ingeniería de la India graduaron a aproximadamente 380,000 estudiantes que fueron admitidos en ellas. El aprendizaje a distancia es también una característica del sistema de educación superior.

Algunas instituciones de la India, como el Instituto Indio de Tecnología (IITS), han sido aclamado mundialmente por su nivel de educación. El IITS inscribirse más de 4000 estudiantes cada año y los alumnos han contribuido tanto al crecimiento del sector privado y los sectores públicos de la India. IIT graduados de la India también han contribuido significativamente a la industria mundial de software, con una cifra estimada de 30,000 graduados empleados en los Estados Unidos a partir de 2006.

## Conclusiones

La educación, el desarrollo de ciencia y tecnología es piedra angular para el desarrollo de las naciones, otro caso que es destacable es la participación mundial que han demostrado uno de los llamados tigres asiáticos, Hong Kong. Con una declaración de independencia Hong Kong fue colonia británica desde 1842, En 1982, los gobiernos de Deng Xiaoping y Margaret Thatcher iniciaron negociaciones Para definir el futuro de la isla. A finales de 1984, los dos gobiernos anunciaron en una Declaración Conjunta, que habían llegado a un acuerdo donde Hong Kong volvería a ser parte de China desde el 30 de junio de 1997 a la media noche. Ahora es un Estado semi-autónoma, una región administrativa especial de China con una Población aproximada de 6,9 millo-

nes (a través de Naciones Unidas, 2006) con una Superficie de 1.098 kilómetros cuadrados. La población, que presenta una gran diversidad en su composición nacional y étnica, es relativamente joven con un Alto porcentaje de la población económicamente activa que cuenta con una preparación cultural cada vez más elevada a la medida del rápido crecimiento económico del área. Los retos que ha enfrentado esta nación y la parte histórica ha llevado a tener dos idiomas Principales, chino (principalmente cantonés) e Inglés (oficial), con un Ingreso nacional bruto per cápita: \$ 31.610 (Banco Mundial, 2007). Además Siendo Hong Kong parte de China, el país más poblado del mundo, no es de extrañar que el examen de ingreso a la universidad, sea también el de mayor envergadura a nivel mundial. Entre el 7 y el 9 de junio, 10,1 millones de estudiantes tomaron el examen con la esperanza de ser beneficiados con uno de los 5.67 millones de cupos disponibles. El ingreso a una buena universidad, no solo les garantizará la posibilidad de acceder a mejores empleos después de su graduación, sino acceder a una de las 5,000 becas anuales que el Ministerio de Educación está entregando para cursar estudios avanzados en las mejores universidades del mundo.

El programa de becas, de cinco años de duración, contempla enviar a los 25,000 mejores estudiantes a estudiar al exterior en áreas consideradas estratégicas como energía, recursos, medio ambiente, agricultura, informática y biología. Igualmente busca favorecer anualmente a 2,000 investigadores de centros e instituciones públicas. En el 2006, ciento treinta y cuatro mil estudiantes realizaron estudios en el extranjero, de los cuales 90% poseía financiación propia. Se calcula que el 97% de los estudiantes becados regresan al país al término de sus estudios, situación que no se repite en el caso de aquellos con financiación propia. Entre estos, el porcentaje de retorno es del 30%. La extensión del programa de becas nacional puede ser vista como un esfuerzo de revertir esta situación. El gobierno también ha implementado otras medidas tendientes al mismo fin, entre las que están mejores salarios y la posibilidad de emplearse en cualquier lugar del país.

Como se observa, la preparación nuevamente es factor detonante para otro ejemplo económico mundial, ahora los esfuerzos están enfocados al sistema de educación a distancia que rompe las fronteras y hace que la información fluya por sí sola, esto debe ser el factor que como nación se debe aprovechar y alcanzar las metas del país. Formar parte de la "nueva economía" con el manejo del conocimiento que toma en consideración la actitud del servicio, la satisfacción por los productos y servicios, la capacidad resolutive de los profesionales, la cercanía y respaldo que todos buscan con la inigualable hospitalidad y compromiso que distingue a la población determinarán el valor

que genera el trabajo, la ciencia y tecnología que el mundo está dispuesto a pagar.

## Bibliografía

[www.techba.com](http://www.techba.com)

Susmita Gongulee Thomas, "India and the world", Truth alone triumphs. Ambassador of India to Chile. 2003

<http://india.gov.in/default.php>

<http://www.nl.gob.mx/?Article=58267&ArtOrder=ReadArt&P=leerarticulo&Page=1>

<http://finmin.nic.in/index.html>

# SOCIEDAD DE LA INFORMACION

[www.sociedadelainformacion.com](http://www.sociedadelainformacion.com)

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe

Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján

D.L.: AB 293-2001

ISSN: 1578-326x